

COROLLA 16-26-35

tutta l'energia della natura

Caldaiie Murali a Condensazione

Fontecal



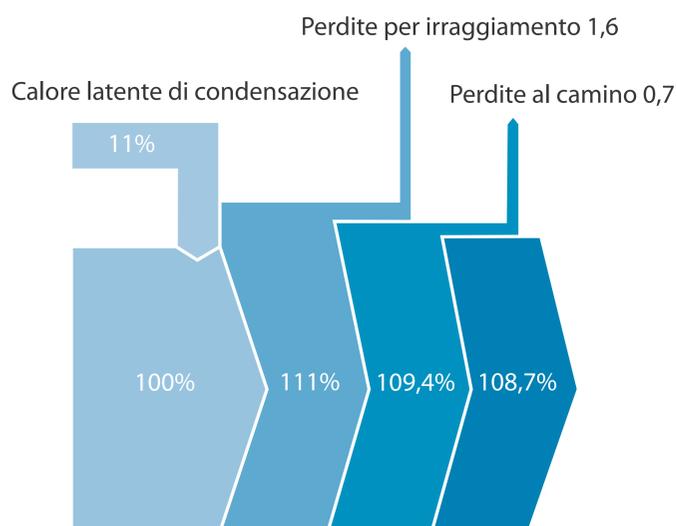
Caldaie murali a condensazione

Da anni il marchio FONTECAL è sinonimo di innovazione nell'ambito dei generatori a condensazione. FONTECAL non ha rivali in termine di qualità e prestazioni, le nostre caldaie si distinguono per le dimensioni compatte, la tecnica e il rapporto qualità/prezzo. Frutto di una volontà tesa al progressivo sviluppo del prodotto, fatto di innovazioni grandi e piccole che semplificano l'installazione, l'assistenza, la manutenzione ed ovviamente riducono al minimo i consumi. Tutte le caldaie murali a condensazione Corolla hanno una struttura modulare e si caratterizzano per l'uniformità dei componenti, basti pensare che tutte le caldaie sono gestite dal medesimo sistema di controllo. In breve possiamo condensare la filosofia Corolla nei seguenti principi:

-  TECNOLOGIA DELLA CONDENSAZIONE
-  RISPETTO DELL'AMBIENTE
-  SICUREZZA E TECNICA
-  MODULARITA'

Condensazione = risparmio

Le caldaie Corolla riescono a recuperare gran parte del calore latente, attraverso la condensazione dei fumi di scarico. Facendo raffreddare i fumi fin oltre la temperatura di rugiada del metano (54°C), il vapore in essi contenuto condensa e cede il suo calore alla caldaia. Questo ci permette di raggiungere dei rendimenti ben superiori al 100% (Corolla 16-26-35 rispettivamente 109,1%-108,7%-109,2%), che l'utente potrà apprezzare in modo tangibile attraverso una bolletta del gas che può pesare almeno il 30% di meno rispetto a quella delle caldaie tradizionali.

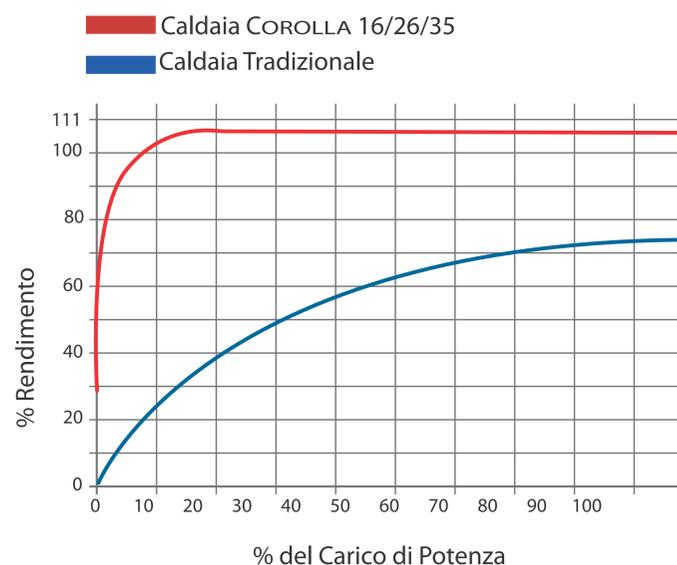


Il rendimento utile in condensazione può raggiungere il 108,7% su P.C.I.



Alto rendimento reale

Erroneamente, molti ritengono che il rendimento di una caldaia sia sempre pari a quello dichiarato nella tabella dei dati tecnici senza considerare che quel valore è relativo alla caldaia funzionante alla massima potenza, condizione che in pratica si verifica solo per periodi di tempo relativamente brevi nell'arco dell'intera stagione di riscaldamento. Nella pratica, una caldaia funziona quasi sempre a bassi e medi regimi di potenza dove il rendimento delle caldaie tradizionali può essere dal 20% a 35% inferiore a quello di una equivalente caldaia a condensazione, come si evidenzia nel seguente diagramma.





Principio di funzionamento

Il circuito di combustione è stagno e separato dall'ambiente. Aria e gas vengono miscelati e spinti verso il bruciatore da un ventilatore ad alta prevalenza; il bruciatore produce una fiamma cortissima che entra subito in contatto con lo scambiatore garantendo un rendimento di combustione sempre superiore al 98%.

All'interno dello scambiatore grazie alla circolazione in controcorrente tra i fumi generati nella combustione e l'acqua dell'impianto e alla elevata superficie scambiante, si realizza un intenso scambio termico di calore: la temperatura dei fumi scende fino ad arrivare alla condensazione e a questo punto i fumi pressoché freddi (3°C in più rispetto alla temperatura di ritorno dell'impianto) vengono espulsi attraverso un tubo da Ø 50 mm in polipropilene mentre la condensa viene raccolta in un contenitore sifonato.

Lo scambiatore è costituito essenzialmente da:

Un bruciatore a microfiamma

Un fasciame di contenimento in acciaio inox.

Un tubo corrugato bimetallico CUPROSTEEL: rame all'interno (lato acqua) e acciaio inox all'esterno (lato fumi), avvolto a spirale all'interno del fasciame (brevetto Fontecal).

Un plug in materiale refrattario che trattiene il calore nella camera di combustione e costringe i fumi a lambire il tubo corrugato in modo da ottimizzare lo scambio termico.



Modulazione Totale

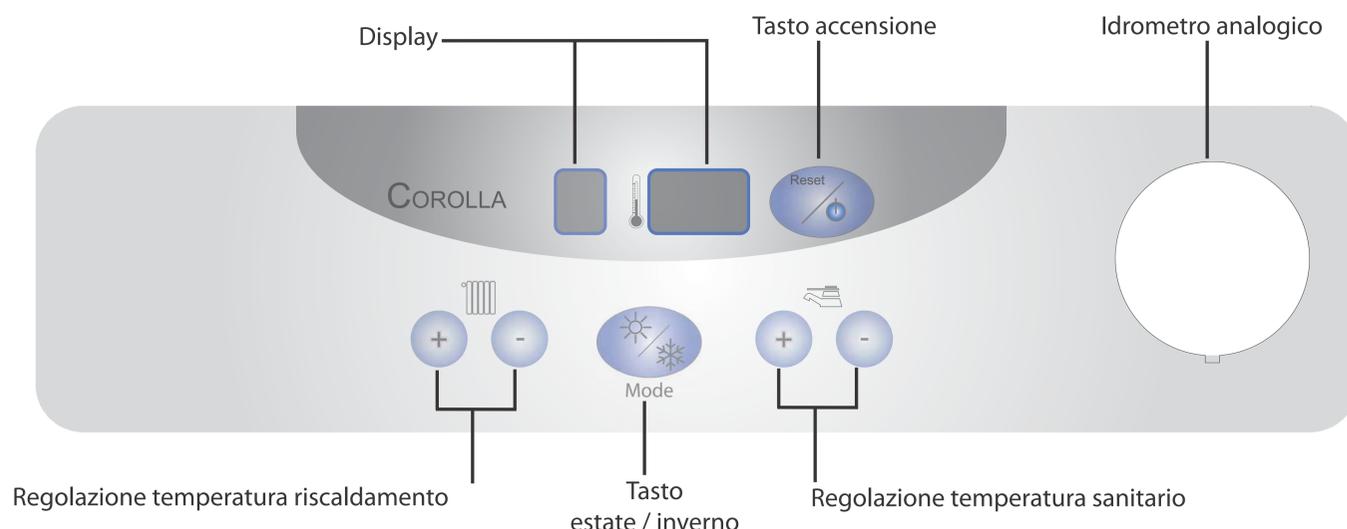
Queste caldaie sfruttano il principio della condensazione dei fumi di scarico, principio che diviene un fenomeno fisico effettivo e sostanziale, grazie al nostro scambiatore bimetallico, ma anche per mezzo di altri dispositivi che regolano la combustione e favoriscono un alto salto termico tra la mandata e il ritorno, una condizione necessaria e sufficiente a garantire la condensazione dei fumi in qualunque tipo di impianto (anche in quelli tradizionali). I dispositivi sono:

- Ventilatore modulante, capace di variare la velocità istante per istante in funzione della potenza richiesta
- Valvola gas modulante, che garantisce sempre il corretto rapporto tra l'aria e il gas all'interno della camera di combustione
- Circolatore modulante che regola la circolazione del fluido termico nello scambiatore primario in funzione del salto termico tra l'ingresso e l'uscita

La presenza di questi componenti (di serie su tutte le caldaie) garantisce la possibilità di modulare l'aria, il gas, e la circolazione idrica a seconda del carico termico richiesto, istante per istante ottimizzando il funzionamento della caldaia.

Sistema di controllo

Nelle Corolla 16-26-35, un pannello di comando digitale ha sostituito le obsolete manopole con pulsanti soft touch e un display luminoso appositamente studiati per consentire all'utente di impostare le temperature dell'acqua di riscaldamento e dell'acqua sanitaria in un modo semplice ed intuitivo. Con questo pannello si impostano i parametri utili al sofisticato sistema di controllo elettronico della caldaia, per una gestione rapida ed efficiente.





Rispetto dell'ambiente

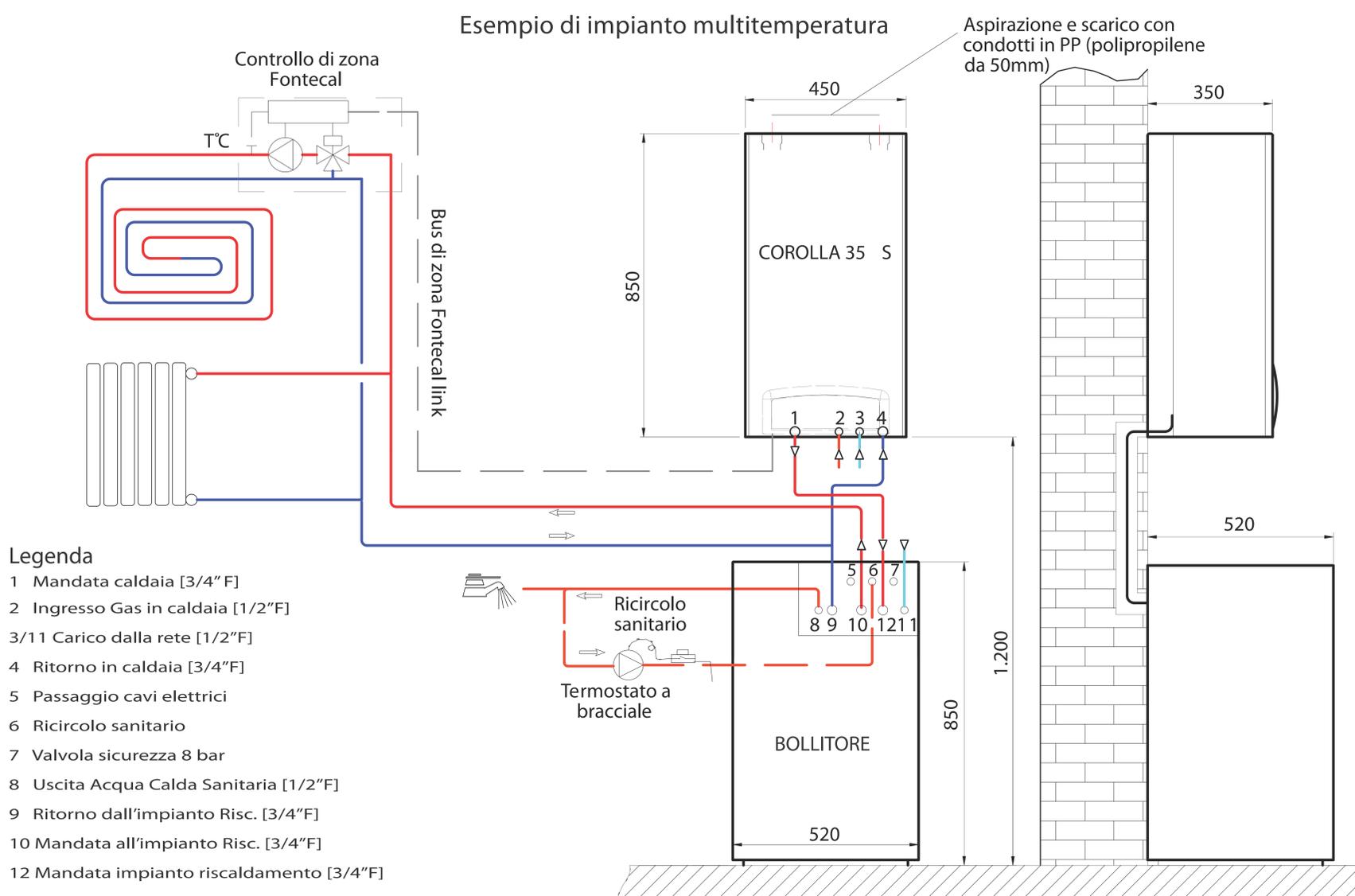
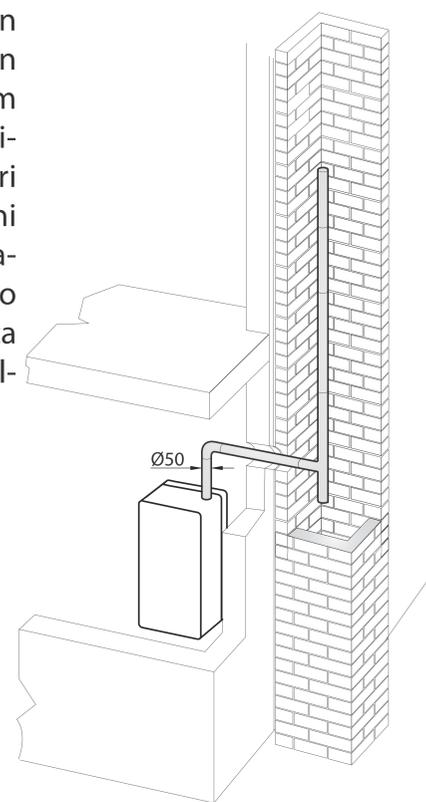
Al risparmio energetico elemento fortemente trainante per questa tecnologia, si aggiungono i seguenti vantaggi:

- Modulo condensazione realizzato in CUPROSTEEL, una combinazione brevettata da Fontecal di materiali pregiati, rame e acciaio inox combinati assieme, quindi con una elevata resistenza alla corrosione
- Emissioni inquinanti ridottissime, infatti il prodotto è omologato in classe 5 secondo la norma UNI EN 297. Quindi una caldaia a minimo impatto ambientale
- Inoltre, appartenendo alla classe 5 secondo UNI EN 297, nei casi previsti dal DPR 551, è possibile effettuare lo scarico dei fumi a parete.
- Circuito idraulico con circolatore modulante ad alta prevalenza, fino a 7 m.c.a
- Disponibilità di accessori e modelli, che permettono la realizzazione di diverse configurazioni (nella figura in basso abbinamento Corolla 35 S con bollitore)

Installazione economica e flessibile

Le caldaie Corolla sono in grado di funzionare con uno scarico fumi da 50 mm di diametro in polipropilene lungo fino a 30 metri lineari, in tal modo ogni difficoltà legata all'evacuazione dei fumi di scarico sul tetto e alla lontananza dello sbocco, viene agevolmente superata.

“Un diametro così ridotto, il minore sul mercato, facilita l'intubamento”





COROLLA 16-26 X/S

-Potenza al focolare massima (P.C.S.):

16 26
16 kW 26 kW

-Produzione ACS (solo Corolla 26 versione X) con scambiatore a piastre in acciaio inox:

26
13.1 l/m $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$
10.9 l/m $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$:

-Classe di rendimento 92/42/CEE: ★★★★★

-Classe NOx (UNI-EN 297): 5

-Una centralina elettronica predisposta per gestire impianti multizona

-Sistema di autodiagnosi avanzata e segnalazione dello stato di funzionamento integrato

-Controllo a microprocessore con predisposizione per la regolazione climatica

-Campo di regolazione riscaldamento: 20-80°C

-Campo di regolazione sanitario (ver. X): 20-60°C

-Funzione antibloccaggio del circolatore

-Funzione per l'analisi di combustione (tasto spazzacamino)

-Bruciatore metallico a premiscelazione e a microfiamma in camera stagna

-Ventilatore a giri variabili ad alta prevalenza

-Pompa modulante di serie

-Scambiatore primario bimetallico CUPROSTEEL: rame lato acqua e acciaio lato fumi (brevetto FONTECAL)

-Modulazione continua dal 30% al 100 % della potenza

-Sistema di protezione antigelo

-Scarico fumi sdoppiato \varnothing 50 mm in polipropilene (PP) con possibilità di evacuare fumi fino a 30 metri equivalenti

-Dimensioni 700 x 400 x 300 mm

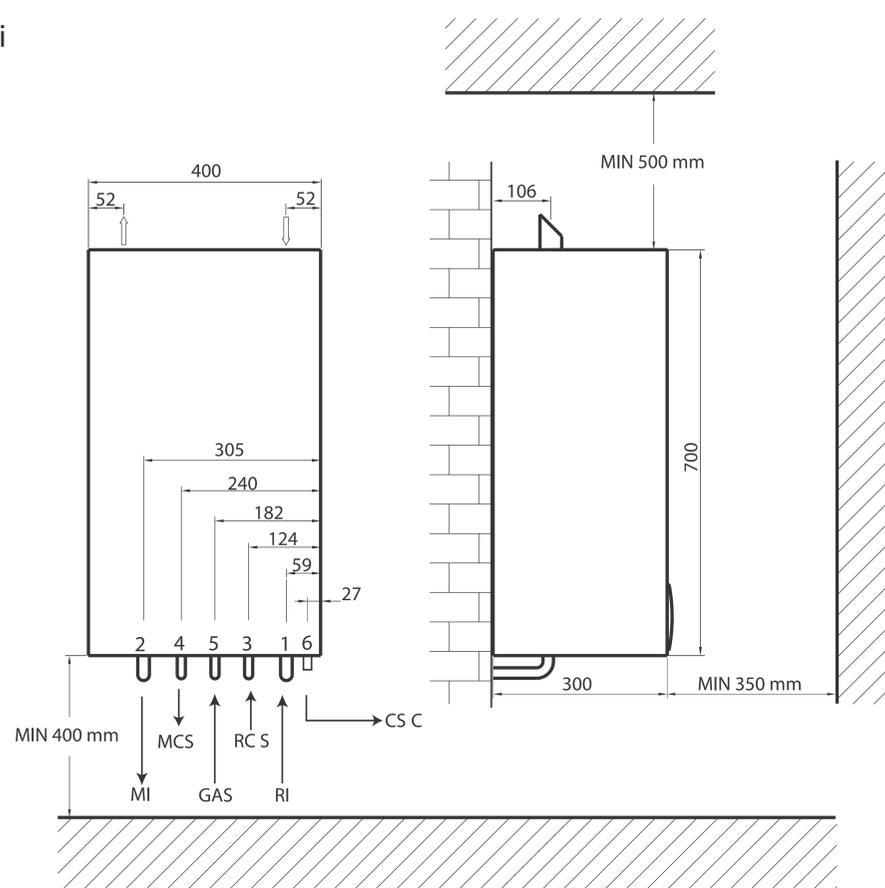
-Peso 35 kg

NEW! oggi disponibile anche la versione da esterno EXT



Legenda

	U.M.	D
1 Ritorno impianto	"	G 3/4"M
2 Mandata impianto	"	G 3/4"M
3 Rete idrica	"	G 1/2"M
4 Mandata circuito sanitario	"	G 1/2"M
5 Gas	"	G 1/2"M
6 Condotta di scarico condensa	mm	18



Dima Corolla 26 X



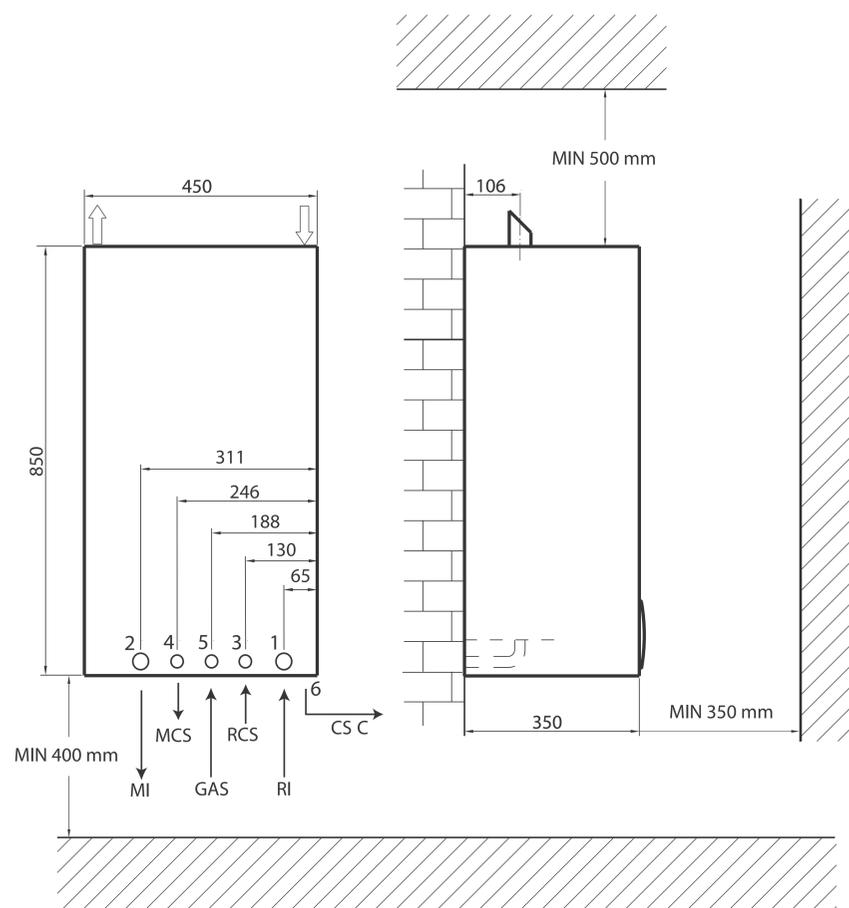
COROLLA 35 X/S

- Potenza al focolare massima (P.C.S.): 35 kW
- Produzione ACS (versione X) con scambiatore a piastre in acciaio inox:
17.1litri/min con $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$
12.1litri/min con $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$
- Classe di rendimento 92/42/CEE: ★★★★★
- Classe NOx (UNI-EN 297): 5
- Una centralina elettronica predisposta per gestire impianti multizona
- Sistema di autodiagnosi avanzata e segnalazione dello stato di funzionamento integrato
- Controllo a microprocessore con predisposizione per la regolazione climatica
- Campo di regolazione riscaldamento: 20-80°C
- Campo di regolazione sanitario (ver. X): 20-60°C
- Funzione antibloccaggio del circolatore
- Funzione per l'analisi di combustione (tasto spazzacamino)
- Bruciatore metallico a premiscelazione e a microfiamma in camera stagna
- Ventilatore a giri variabili ad alta prevalenza
- Pompa modulante di serie
- Scambiatore primario bimetallico CUPROSTEEL: rame lato acqua e acciaio lato fumi (brevetto FONTECAL)
- Modulazione continua dal 30% al 100 % della potenza
- Sistema di protezione antigelo
- Scarico fumi sdoppiato $\varnothing 50$ mm in polipropilene (PP) con possibilità di evacuare fumi fino a 30 metri equivalenti
- Dimensioni 850 x 450 x 350 mm
- Peso 47 kg

NEW! oggi disponibile anche la versione da esterno EXT



Legenda	U.M.	D
1 Ritorno impianto	in	G 3/4" M
2 Mandata impianto	in	G 3/4" M
3 Rete idrica	in	G 1/2" M
4 Mandata circuito sanitario	in	G 1/2" M
5 Gas	in	G 1/2" M
6 Condotta di scarico condensa	mm	18



Dima Corolla 35 X



COROLLA 35 A

Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con accumulo da ben 50 litri. Il bollitore integrato nella caldaia, è in acciaio inox, flangiato, con una capacità di 50 litri effettivi che permette di prelevare acqua calda sanitaria da più rubinetti contemporaneamente garantendone un'assoluta costanza della temperatura evitando inutili sprechi e ottimizzando il processo di condensazione.

Temperatura acqua calda sanitaria costante in tutte le condizioni di prelievo grazie alla modulazione di fiamma ed al controllo della temperatura (sensori NTC).

- Potenza al focolare massima (P.C.S.): 35 kW
- Produzione acqua calda sanitaria con accumulo da 50 litri in acciaio inox integrato
- Classe di rendimento 92/42/CEE: ★★★★★
- Classe NOx (UNI-EN 297): 5

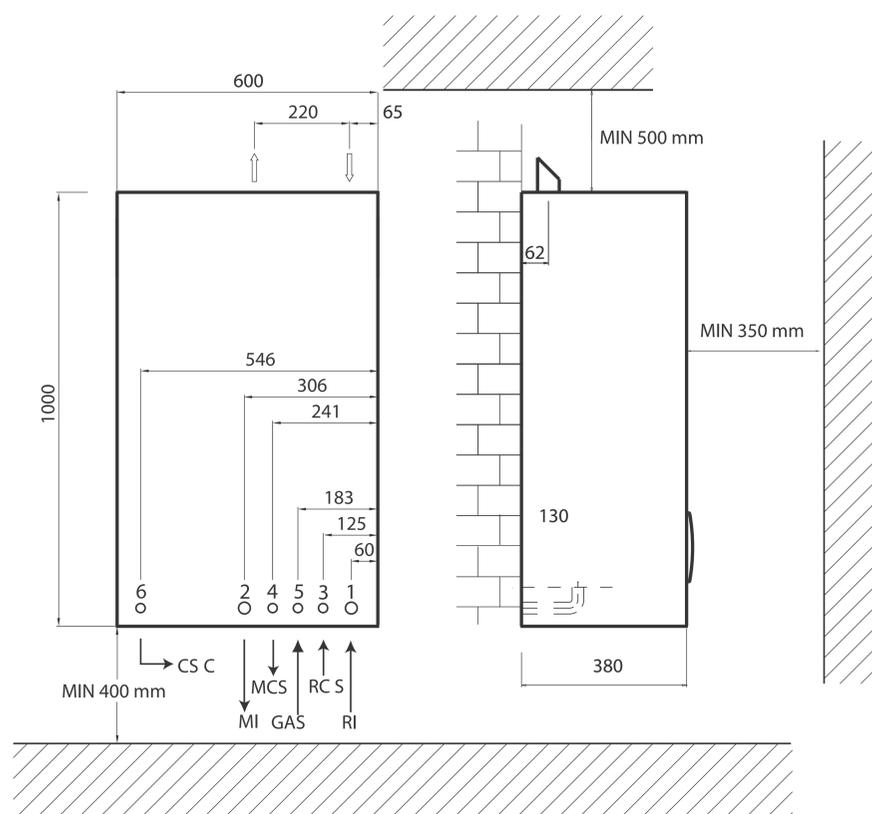
- Una centralina elettronica predisposta per gestire impianti multizona
- Sistema di autodiagnosi avanzata e segnalazione dello stato di funzionamento integrato
- Controllo a microprocessore con predisposizione per la regolazione climatica
- Campo di regolazione riscaldamento: 20-80°C
- Campo di regolazione sanitario: 20-60°C
- Funzione antibloccaggio del circolatore
- Funzione per l'analisi di combustione (tasto spazzacamino)

- Bruciatore metallico a premiscelazione e a microfiamma in camera stagna
- Ventilatore a giri variabili ad alta prevalenza
- Pompa modulante di serie
- Scambiatore primario bimetallico CUPROSTEEL: rame lato acqua e acciaio lato fumi (brevetto FONTECAL)
- Modulazione continua dal 30% al 100 % della potenza
- Sistema di protezione antigelo
- Scarico fumi sdoppiato Ø 50 mm in polipropilene (PP) con possibilità di evacuare fumi fino a 30 metri equivalenti
- Dimensioni 1000 x 600 x 380 mm
- Peso 70 kg

Legenda	U.M.	D
1 Ritorno impianto	in	G 3/4" M
2 Mandata impianto	in	G 3/4" M
3 Rete idrica	in	G 1/2" M
4 Mandata circuito sanitario	in	G 1/2" M
5 Gas	in	G 1/2" M
6 Condotta di scarico condensa	mm	18



Corolla 35 A



Dima Corolla 35 A



COROLLA 26-35 in

La creatività Fontecal al servizio dell'utente

Le Corolla-in, le nuove caldaie premiscelate a condensazione ad incasso della Fontecal, oggi integrano e completano la nostra gamma delle caldaie ad incasso.

D'ora in avanti non si dovrà più scegliere tra risparmio energetico ed estetica, con questa linea possiamo avere entrambi.

Una serie completa di caldaie murali da esterno per incasso a condensazione con bruciatore di gas premiscelato, camera stagna e a condensazione; costituita da due modelli di potenzialità 26/35 kW, ciascuno prodotto nelle due versioni : X per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria e S per solo riscaldamento.

Sintesi ideale tra esigenze architettoniche e benessere termoclimatico.

La caldaia è adatta a resistere alle intemperie, protetta dagli agenti atmosferici dal telaio zincato e dal gelo per mezzo di un dispositivo antigelo che si attiva automaticamente quando la temperatura scende al di sotto di un valore limite.

Unica unità da incasso per tutti i modelli, con le stesse dimensioni, interassi e kit raccordi che offre la comodità di poter scegliere poi in tutta calma il modello più adatto alle proprie esigenze. Grazie alle dimensioni contenute il telaio di protezione può essere facilmente installato e tinteggiato con lo stesso colore dell'abitazione.



Corolla 26 in

“macchine potenti, tecnologiche e al tempo stesso dei piccoli gioielli, poste all'esterno delle abitazioni e gestite dall'interno grazie ad un innovativo comando digitale a distanza”



Comando Remoto, con funzione di :

- 1 termostato ambiente
- 2 regolazione temperatura riscaldamento
- 3 regolazione temperatura sanitario
- 4 autodiagnosi guasti
- 5 sblocco della caldaia



Caratteristiche Principali :

-Potenza al focolare massima (P.C.S.) :

26in 35 in
26 kW 36 kW

-Produzione ACS (versione X) con scambiatore a piastre in acciaio inox:

26in 35 in
13.1 l/m 17.1l/m $\Delta T= 25^{\circ}C$
10.9 l/m 12.2l/m $\Delta T= 35^{\circ}C$

-Classe di rendimento 92/42/CEE: ★★★★★

-Classe NOx (UNI-EN 297): 5

-Una centralina elettronica predisposta per gestire impianti multizona

-Sistema di autodiagnosi avanzata e segnalazione dello stato di funzionamento integrato

-Controllo a microprocessore con predisposizione per la regolazione climatica

-Campo di regolazione riscaldamento: 20-80°C

-Campo di regolazione sanitario (ver. X): 20-60°C

-Funzione antibloccaggio del circolatore

-Funzione per l'analisi di combustione (tasto spazzacamino)

-Bruciatore metallico a premiscelazione e a microfiamma in camera stagna

-Ventilatore a giri variabili ad alta prevalenza

-Pompa modulante di serie

-Scambiatore primario bimetallico: CUPROSTEEL: rame lato acqua e acciaio lato fumi (brevetto FONTECAL)

-Modulazione continua dal 30% al 100 % della potenza

-Sistema di protezione antigelo

-Scarico fumi sdoppiato \varnothing 50 mm in polipropilene (PP) con possibilità di evacuare fumi fino a 30 metri equivalenti

-Dimensioni 1193 x 565 x 254 mm

-Peso 48 kg

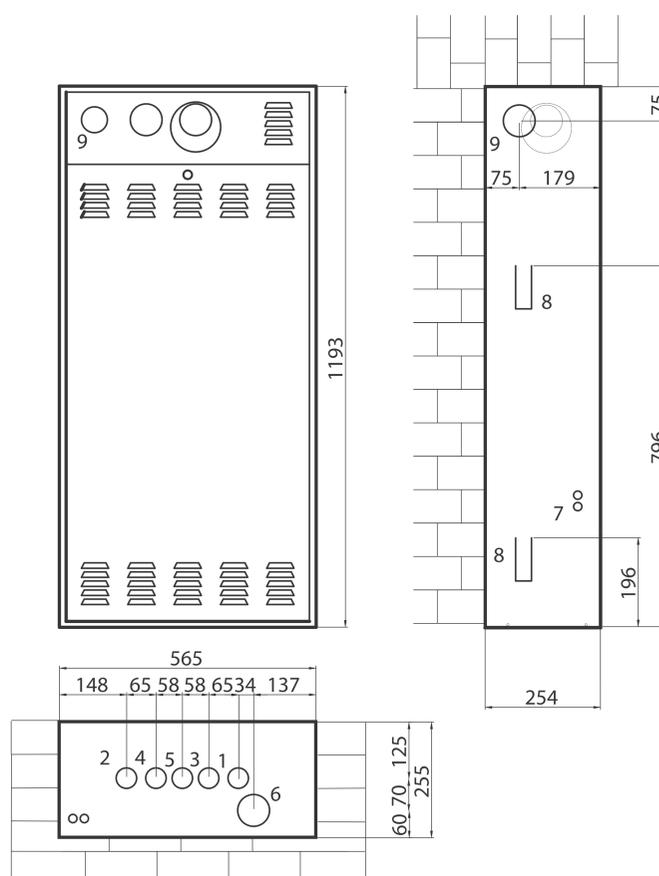


Corolla 35 in

Legenda

	U.M.	D
1 Ritorno impianto	in	G 3/4" M
2 Mandata impianto	in	G 3/4" M
3 Rete idrica	in	G 1/2" M
4 Mandata circuito sanitario	in	G 1/2" M
5 Gas	in	G 1/2" M
6 Condotto di scarico condensa	mm	18

Dima cassone Corolla 26-35 in





Scheda tecnica condensazione domestica							
Caratteristica	Unità di misura	Corolla 16 S	Corolla 26X / IN / EXT	Corolla 26S IN	Corolla 35X / IN / EXT	Corolla 35S IN	Corolla 35A
OMOLOGAZIONI							
Tipologia caldaia (UNI...)	-	C63/C63x					
N° certificazione CE	-	0085BM0032					
INGOMBRI							
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	700 x 400 x 300 X/S - 1200 x 570 x 255 IN - 970 x 510 x 260 EXT			850 x 450 x 350 X/S - 1200 x 570 x 255 IN - 970 x 510 x 260 EXT - 1000 x 600 x 380 A		
Peso caldaia a vuoto	kg	35	38	35	50	47	70
Contenuto d'acqua/volume accumulo sanitario	l	3,5			5		5/50
Connessioni idrauliche Mandata/Ritorno/Acqua Fredda/Acqua Calda/Gas M	"	3/4"-3/4"-1/2"-1/2"-1/2"					
Diametro connessioni evacuazione fumi sdoppiato/coassiale	mm	50/60-100 (contattare Fontecal per scarico coassiale)					
POTENZE E RENDIMENTI							
Portata termica nominale massima Hi/Hs	kW	14,4/16	23,4/26		31,5/35		
Portata termica nominale minima Hi/Hs	kW	4,3/4,8	7/7,8		9,5/10,5		
Potenza utile nominale fornita all'acqua Hi (80°C - 60°C)	kW	14,2	22,9		30,9		
Potenza utile nominale fornita all'acqua Hi (50°C - 30°C)	kW	15,7	25,1		30,1		
Rendimento a 100% potenza nominale (80°C - 60°C)	%	98,82	97,7		98		
Rendimento a 30% potenza nominale (80°C - 60°C)	%	98,48	98,2		97,99		
Rendimento a 100% potenza nominale (50°C - 30°C)	%	108,9	107,3		108,13		
Rendimento a 30% potenza nominale (50°C - 30°C)	%	109,1	108,7		109,2		
Marchatura rendimento energetico (Direttiva 92/42 CEE)	stelle						
ALIMENTAZIONE							
Combustibili	-	G20, G30, G31					
Portata gas di alimentazione a pressione nominale G20/G30/G31	mc-kg/h	1,68/1,36/1,12	2,75/2,05/2,02		3,33/2,48/2,45		
Alimentazione elettrica/Grado di isolamento elettrico	-	230V AC - 50 Hz +/- 1 / IPX4D (solo vers. EXT)					
DATI DI COMBUSTIONE							
Rendimento di combustione a Potenza nominale (80°C - 60°C)	%	98,2	98,1		98,7		
Rendimento di combustione a Potenza nominale (50°C - 30°C)	%	99,49	99,3		99,39		
Perdite al camino con bruciatore acceso a 100% Potenza nominale (80 - 60°C)/(50 - 30°C)	%	1,98/0,51	1,90/0,70		1,13/0,61		
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,1	0,1		0,1		
Perdite al mantello con bruciatore acceso a 100% Potenza nominale	%	0,2	0,2		0,2		
Temperatura fumi a portata termica massima	°C	T° ritorno + max 5°C					
Portata fumi a portata termica massima/minima	kg/h	24/7,9	24/7,9		24/7,9		
Prevalenza residua fumi a Potenza nominale (meq per D50mm)	Pa/meq	50/30					
CO2 a portata termica massima/minima (G20)	ppm	9,1/8,1					
CO a portata termica massima/minima	ppm	39/9,2	60/7		100/15,8		
NOx a portata termica massima/minima	ppm	19/4,2	23/19		25/5,7		
Classe Nox secondo EN 297	-	V (quinta)					
CIRCUITO RISCALDAMENTO							
Temperatura impostabile min/max	°C	10/80					
Pressione max di esercizio	bar	3					
Capacità vaso di espansione/pressione di precarica	l-bar	7/0,7	7/0,7		12/1,1		
Prevalenza idraulica residua a 1000 l/h	bar	0,39	0,39		0,41		
Produzione oraria condensa 100% Potenza nominale (50°C - 30°C)	l/h	2,2	3,6		4,8		
CIRCUITO SANITARIO							
Temperatura impostabile sanitario min/max	°C	-	20/60	-	20/60	-	20/60
Pressione circuito sanitario min/max	bar	-	6	-	6	-	6
Prelievo max acqua calda sanitaria DT°25 - DT°35	l/h	-	13,1/9,4	-	17,1/12,2	-	16,3/11,6

Dati riferiti a gas G20 ove non diversamente specificato

La Fontecal S.p.A. declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o di trascrizione, riservandosi di apportare ai propri prospetti tecnici e commerciali modifiche senza preavviso.



I PLUS DI PRODOTTO IN BREVE

- Caldaie premiscelate murali a condensazione, con bruciatore a gas in camera di combustione
- Elevato rendimento: 107,3 % al 100% della potenza (Corolla 26)
- Elevato rendimento: 108,7 % al 30% della potenza (Corolla 26)
- Classe NOx: V (quinta) in base alla EN297
- Bruciatore a microfiamma
- Scambiatore bimetallico CUPROSTEEL: rame lato acqua e acciaio lato fumi (brevetto FONTECAL)
- Possibilità di collegamento in batteria
- Produzione acqua calda sanitaria istantanea con scambiatore a piastre di acciaio inox o con accumulo in bollitore in acciaio inox fino a 50 litri effettivi
- Modulazione continua dall'30% al 100%

- Sistema di termoregolazione compreso in caldaia
- Una medesima centralina elettronica predisposta per gestire impianti multizona
- Controllo a microprocessore
- Predisposizione alla regolazione climatica di serie
- Sistema di autodiagnostica integrato
- Funzione per analisi di combustione (tasto spazzacamino)
- Sistema antigelo
- Programmazione settimanale (con comando remoto)

- Condotto evacuazione fumi in polipropilene con diametro da 50 mm
- Circolatore modulante di serie su tutti modelli, che mantiene il più costante possibile il salto termico sullo scambiatore primario a condensazione, con conseguente aumento del rendimento calorifico, soprattutto per potenze ridotte dell'apparecchio
- Dotate di by-pass interno che garantisce una circolazione minima del fluido anche quando le valvole di zona sono chiuse, evitando surriscaldamenti
- Attacchi DIN

- Scarico fumi condensa bicchierato
- Omologata I.S.P.E.S.L. con rapporto n°A00-09/0001263/06
- Omologazione CE 0085BM0032 rilasciato dall'ente di omologazione tedesco DVGW
- Omologazione Repubblica Ucraina n° UA1.069.0107716-05
- Dimensioni e peso ridotti : 700x400x300 (Corolla 26)




COROLLA 16-26-35

tutta l'energia della natura



CDI 001 rev.0 (9/2011) - PROMO190

Fontecal

Fontecal S.p.A.
Via Nazionale, 56/A
65010 Villanova di Cepagatti (PE)
Tel: +39 085 977 14 82
Fax: +39 085 977 15 03
info@fontecal.it - www.fontecal.it



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO N° 1091-478-Q



SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004
CERTIFICATO N° 1018-478-A

